

**PENINGKATAN AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
KELAS III**

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH
PUJI UTAMI
NIM : F34211788**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS TANJUNGPURA
PONTIANAK
2013**

**PENINGKATAN AKTIVITAS PESERTA DIDIK DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN
PENDEKATAN MATEMATIKA REALISTIK
KELAS III**

Puji, Asmayani, Maridjo
Program Studi Pendidikan Dasar FKIP UNTAN
Email : pujipgsd5@gmail.com

Abstrak: Masalah umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik kelas III SDN 51 Pemansak Sanggau?”. Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode deskriptif, bentuknya adalah tindakan kelas dan bersifat kolaboratif. Subjek penulisan ini adalah peserta didik kelas III SDN 51 Pemansak, Sanggau yang berjumlah 20 orang pada semester I tahun ajaran 2013/2014. Terdapat peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik dari baseline 26,67% menjadi 76,33% pada siklus III, meningkat 49,66% kategori sedang. Aktivitas fisik terjadi peningkatan dari baseline 30% menjadi 86,67% pada siklus III, meningkat 56,67% kategori sedang. Aktivitas mental mengalami peningkatan dari 20% pada baseline menjadi 71% pada siklus III, meningkat 51% kategori sedang. Aktivitas emosional juga mengalami peningkatan dari 30% pada baseline menjadi 100% pada siklus III, meningkat 70% kategori tinggi.

Kata kunci: Aktivitas Peserta Didik, Pembelajaran Matematika, dan Pendekatan Matematika Realistik.

Abstract: Common problem in this study is “How increasing the activity of learners in the learning of mathematics by using mathematical approach realistic in class III SDN 51 Pemansak, Sanggau?”. The method used in this paper is a descriptive method, the shape is a class act and is collaborator. Subject of this paper is three class students of SDN 51 Pemansak, Sanggau totaling 20 people in the 1st half of the school year 2013/2014. There is an increase in the activity of learners in the learning of mathematics by using mathematical approach of realistic baseline 26,67% to 76,33% in the third cycle, increased 49,66% medium category. Physical activity increased from 30% at baseline became 86,67% in the third cycle, an increase of 56,67% medium category. Mental activity has increased from 20% at baseline to 71% in the third cycle, an increase of 51% medium category. Emotional activity also increased from 30% at baseline to 100% in the third cycle, an increase of 70% higher category.

Keyword: activity learners, learning mathematics, approach to realistic mathematics

Karakteristik matematika membutuhkan konsentrasi yang tinggi dalam pembelajaran, hal itu menjadi sebuah tantangan bagi peneliti sebagai guru kelas III SDN 51 Pemansak, Sanggau. Tantangannya adalah menciptakan suatu aktivitas pembelajaran yang aktif bagi peserta didik dengan menggunakan pendekatan matematika realistik.

Aktivitas merupakan suatu kegiatan yang dilakukan seseorang baik dalam bentuk sikap, pikiran, maupun perhatian untuk mencapai tujuan secara optimal. Menurut Attubani (2009) "Pengalaman belajar yang baik hanya bisa didapat bila peserta didik mau mengaktifkan dirinya sendiri dengan berinteraksi terhadap lingkungan". Belajar yang berhasil mesti melalui berbagai macam aktivitas fisik maupun aktivitas psikis.

Berdasarkan refleksi diri, bahwa selama ini peneliti tidak memperhatikan aktivitas pembelajaran dengan cermat. Peneliti sering menemukan permasalahan yang terkadang sulit untuk dipecahkan ataupun mencari solusi, antara lain peserta didik tidak ada yang mau bertanya, tidak berani tampil ke depan, dan tidak menyelesaikan tugas dengan baik. Untuk itulah, diperlukan pengelolaan pembelajaran tepat yang dapat membantu meningkatkan aktivitas belajar siswa yang tepat pula.

Berdasarkan kenyataan di lapangan pada pembelajaran matematika di SDN 51 Pemansak khususnya siswa kelas III masih rendah yaitu dari 20 orang siswa dapat dijabarkan sebagai berikut: (1) siswa yang melakukan aktivitas fisik adalah 30%, (2) siswa yang melakukan aktivitas mental adalah 20%, (3) siswa yang melakukan aktivitas emosional adalah 30%, sehingga hasil belajar dilihat dari rata-rata nilai keseluruhan siswa sebelum dilakukan penelitian hanya mencapai 40. Kesalahan ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran, guru kurang memberikan motivasi agar anak dapat aktif dalam proses pembelajaran, dan yang paling sering diabaikan adalah masalah alat peraga yang tidak digunakan dalam penyampaian materi.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimanakah peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas III SDN 51 Pemansak, Sanggau?". Berdasarkan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat di rincikan masalah tersebut menjadi sub-sub masalah sebagai berikut: (1) Bagaimanakah peningkatan aktivitas fisik peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas III SDN 51 Pemansak Sanggau? (2) Bagaimanakah peningkatan aktivitas mental peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas III SDN 51 Pemansak Sanggau? (3) Bagaimanakah peningkatan aktivitas emosional peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas III SDN 51 Pemansak Sanggau?

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mendiskripsikan peningkatan aktivitas fisik peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas III SDN 51 Pemansak Sanggau. (2) Untuk mendiskripsikan peningkatan aktivitas mental peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas III SDN 51 Pemansak Sanggau. (3) Untuk mendiskripsikan peningkatan

aktivitas emosional peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik di kelas III SDN 51 Pemansak Sanggau.

Menurut Anton M. Mulyana (2001: 26), aktivitas artinya “Kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non fisik.

Sriyono (2008) menyatakan bahwa “Aktivitas segala kegiatan yang dilaksanakan baik jasmani dan rohani”. Tannenbaum (2008: 58) menyatakan “Aktivitas merupakan suatu tingkat yang menggambarkan sejauh mana peran pikirannya dalam pelaksanaan kegiatan tersebut”. Sedangkan Dusseldrop (1981: 33) menyatakan bahwa “Aktivitas mencapai suatu kemanfaatan yang optimal”.

Dari beberapa definisi aktivitas di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas adalah suatu kegiatan yang dilakukan seseorang baik dalam bentuk sikap, pikiran, maupun perhatian untuk mencapai tujuan secara optimal. Aktivitas mengajar menyangkut peranan seorang guru dalam konteks mengupayakan terciptanya jalinan komunikasi harmonis antara pengajar itu sendiri dengan si belajar.

Slameto (2003: 2) “Proses belajar mengajar akan terjadi interaksi antara peserta didik dan pendidik”. Peserta didik atau anak didik adalah salah satu komponen manusiawi dalam proses belajar mengajar. Sedangkan pendidik adalah salah satu komponen manusiawi dalam proses belajar mengajar yang ikut berperan dalam usaha pembentukan sumber daya manusia yang potensial dibidang pembangunan. Damiyati dan Mudjiono (2005) menjabarkan bahwa “Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar”.

Dari beberapa pengertian pembelajaran di atas dapat ditarik kesimpulan mengenai pembelajaran, bahwa pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi guru dan siswa dalam rangka mencapai tujuan belajar. Aktivitas yang dimaksudkan disini penekanannya adalah aktivitas siswa dalam proses pembelajaran terciptanya situasi belajar aktif.

Pembelajaran adalah perpaduan dari dua aktivitas, yaitu aktivitas mengajar dan aktivitas belajar.

Secara umum aktivitas belajar dapat dibedakan menjadi tiga, yaitu: (1) aktivitas fisik, yaitu kegiatan yang melibatkan fisik siswa; (2) aktivitas mental, yaitu kegiatan yang melibatkan pikiran dan sikap siswa; (3) aktivitas emosional, yaitu kegiatan yang melibatkan emosi dan perasaan siswa dalam belajar.

Nickson (Jajang, 2005: 5) berpendapat bahwa “Pelajaran matematika adalah pemberian bantuan kepada siswa untuk membangun konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika dengan kemampuan sendiri melalui proses internalisasi (arahan terbimbing) sehingga konsep atau prinsip itu terbangun”. Berdasarkan PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2006, mata pelajaran matematika bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan berikut: (1) memahami konsep matematika; (2) menggunakan penalaran pada pola perilaku dan sifat; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang

model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.

Dalam BSNP (2006) mengatakan ruang lingkup bahan kajian mata pelajaran matematika untuk SD/MI meliputi aspek-aspek sebagai berikut: (1) bilangan, (2) geometri dan pengukuran, dan (3) pengelolaan data.

Pendekatan Matematika Realistik adalah pendekatan belajar matematika yang dikembangkan sejak tahun 1971 oleh sekelompok ahli matematika dari Freudenthal Institute, University di Negeri Belanda. Pendekatan ini didasarkan pada anggapan Hans Freudenthal (1905-1990) bahwa “Matematika adalah kegiatan manusia”. Zulkardi (2001), mendefinisikan pendekatan matematika realistik adalah teori pembelajaran yang bertitik tolak dari hal-hal real bagi siswa, menekankan keterampilan proses, berdiskusi, dan berkolaborasi, berargumentasi dengan teman sekelas sehingga mereka dapat menemukan sendiri dan pada akhirnya menggunakan matematika itu untuk menyelesaikan masalah baik individual maupun kelompok.

Menurut Nyimas Aisyah, dkk (2008 : 7-7) (dalam Lusiana, 2013: 19), beberapa hal yang perlu dicatat dari karakteristik pendekatan matematika realistik di atas adalah bahwa pembelajaran matematika realistik sebagai berikut: (1) termasuk “cara belajar siswa aktif” karena pembelajaran matematika dilakukan melalui “belajar dengan mengerjakan”; (2) termasuk pembelajaran yang berpusat pada siswa karena mereka memecahkan masalah dari dunia mereka sesuai dengan potensi mereka sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator; (3) termasuk pembelajaran dengan penemuan terbimbing karena siswa dikondisikan untuk menemukan konsep dan prinsip matematika; (4) termasuk pembelajaran yang kontekstual, yaitu masalah yang diambil dari dunia siswa; (5) termasuk pembelajaran konstruktivisme karena siswa diarahkan untuk menemukan sendiri pengetahuan matematika mereka dengan memecahkan masalah dan diskusi.

Menurut Suryanto, dkk (2010: 50) (dalam Lusiana, 2013: 20) mengemukakan, secara umum langkah-langkah pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik adalah sebagai berikut: a. Persiapan kelas (1) persiapan sarana dan prasarana pembelajaran yang diperlukan; (2) pengelompokan siswa, jika perlu; (3) penyampaian tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang diharapkan dicapai, serta cara belajar yang akan dipakai hari itu; b. Kegiatan pembelajaran (1) siswa diberi masalah kontekstual atau soal cerita; (2) siswa yang belum dapat memahami masalah atau soalnya diberi penjelasan singkat dan seperlunya; (3) siswa secara berkelompok maupun secara individual, mengerjakan soal atau memecahkan masalah kontekstual yang diberikan dengan cara sendiri; (4) jika dalam waktu yang dipandang cukup, belum ada satu pun siswa yang dapat menemukan cara pemecahan, guru memberikan bimbingan atau petunjuk seperlunya atau mengajukan pertanyaan yang menantang; (5) setelah waktu yang disediakan habis, beberapa orang siswa atau wakil kelompok siswa menyampaikan hasil kerjanya atau hasil pemikirannya; (6) siswa-siswa ditawarkan untuk mengemukakan pendapatnya atau tanggapan tentang berbagai penyelesaian yang disajikan temannya di depan kelas; (7) guru mengarahkan

atau membimbing siswa untuk membuat kesepakatan kelas tentang penyelesaian mana yang dianggap paling tepat.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Menurut Hadari Nawawi (2005: 63), “Metode deskriptif adalah prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan atau melukiskan keadaan subjek atau objek penelitian (seseorang, lembaga, masyarakat, dan lain-lain)”. Hadari Nawawi (2005: 68) mengatakan bahwa, “ bentuk-bentuk pokok dari metode penelitian deskriptif digolongkan menjadi tiga bentuk seperti: (1) survei; (2) studi hubungan; (3) studi perkembangan. Penelitian ini menggunakan bentuk penelitian survei langsung di lokasi objek penelitian. Penelitian ini bersifat kualitatif artinya penelitian dengan pengumpulan data kualitas bukan nominal. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian tindakan kelas.

Indikator kinerja aktivitas belajar menggunakan pendekatan matematika realistik, dari ketiga jenis aktivitas belajar tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1: Indikator kinerja aktivitas pembelajaran

No.	Indikator	Baseline	Pencapaian				Keterangan
			Siklus I, II, III				
			Muncul		Tidak muncul		
			Jlh	%	Jlh	%	
A.	Aktivitas Fisik						
	1. Menggunakan alat peraga						
	2. Mencatat penjelasan						
	3. Menulis hasil diskusi						
	Rata-rata						
B.	Aktivitas Mental						
	1. Bekerjasama						
	2. Berpartisipasi dalam kelompok						
	3. Menjawab pertanyaan						
	4. Memberi tanggapan						
	5. Melaporkan hasil diskusi						
	Rata-rata						
C.	Aktivitas Emosional						
	1. Bergembira mengikuti pelajaran						
	2. Bersungguh-sungguh						
	3. Menghargai pendapat teman						
	Rata-rata						
	Jumlah						
	Rata-rata Total						

Penelitian ini menggunakan teknik observasi dan teknik komunikasi. Teknik observasi yang digunakan adalah teknik langsung yang meliputi observasi secara langsung dan tak langsung. Alat pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan teknik yang telah dipilih yaitu lembar observasi, angket kepuasan, dan tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini terdiri dari 4 siklus yaitu baseline, siklus I, siklus II, dan siklus III. Empat tahapan pada setiap siklus, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Hasil rekapitulasi peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran matematika pada setiap siklus yaitu:

Tabel 2: Hasil Rekapitulasi Peningkatan Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Pendekatan Matematika Realistik

No.	Indikator	Baseline (%)	Yang Muncul			Kategori
			Siklus I	Siklus II	Siklus III	
A. Aktivitas Fisik						
	1. Menggunakan alat peraga	50	85	85	100	
	2. Mencatat penjelasan	20	55	100	100	
	3. Menuliskan hasil diskusi	20	40	50	60	
	Rata-rata	30	60	78,33	86,67	Sedang
B. Aktivitas Mental						
	1. Bekerjasama	40	90	95	100	
	2. Berpartisispasi dalam kelompok	20	40	50	85	
	3. Menjawab pertanyaan	20	40	55	80	
	4. Memberi tanggapan	10	30	40	40	
	5. Melaporkan hasil diskusi	10	35	50	50	
	Rata-rata	20	47	54	71	Sedang
C. Aktivitas Emosional						
	1. Bergembira mengikuti pelajaran	45	100	100	100	
	2. Bersungguh-sungguh	25	100	100	100	
	3. Menghargai pendapat	20	85	90	100	

teman					
Rata-rata	30	95	96,67	100	Tinggi
Jumlah	80	202	229	257,67	
Rata-rata Total	26,67	67,33	76,33	85,89	Sedang

Pembahasan

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat peningkatan yang terjadi pada setiap indikator aktivitas peserta didik dengan menggunakan pendekatan realistik.

1. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik dijabarkan menjadi tiga indikator, yaitu menggunakan alat peraga, mencatat penjelasan, dan menulis hasil diskusi. Berdasarkan yang dilakukan, terjadi peningkatan dari 30,00% pada baseline menjadi 86,67% pada siklus III. Peningkatan antara baseline ke siklus III sebesar 56,67% kategori sedang.

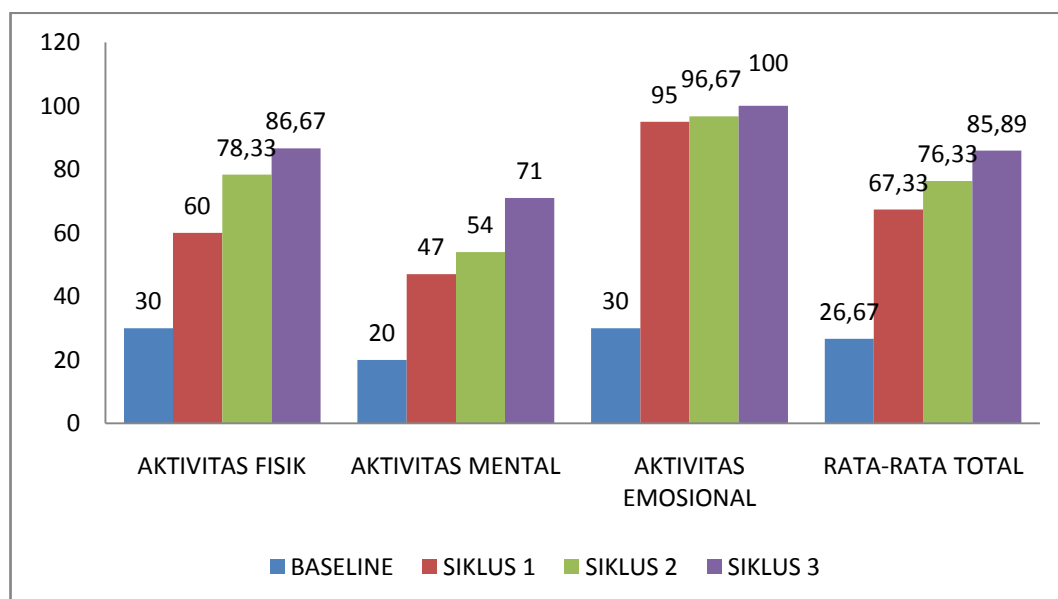
2. Aktivitas Mental

Aktivitas mental dijabarkan menjadi lima indikator, yaitu bekerjasama, berpartisipasi dalam kelompok, menjawab pertanyaan, memberi tanggapan, dan melaporkan hasil diskusi. Berdasarkan yang dilakukan, terjadi peningkatan dari 20,00% pada baseline meningkat menjadi 71,00% pada siklus III. Peningkatan antara baseline ke siklus III sebesar 51,00% kategori sedang.

3. Aktivitas Emosional

Aktivitas Emosional dijabarkan menjadi tiga indikator, yaitu bergembira mengikuti pelajaran, bersungguh-sungguh, dan menghargai pendapat teman. Berdasarkan yang dilakukan, terjadi peningkatan dari 30,00% pada baseline meningkat menjadi 100% pada siklus III. Peningkatan antara baseline ke siklus III sebesar 71% kategori tinggi.

Data rekapitulasi tersebut digambarkan dalam grafik berikut ini:



Grafik 1. Grafik Rekapitulasi Aktivitas Peserta Didik Pembelajaran Matematika

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan Pendekatan Matematika Realistik (PMR) dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran di kelas III SDN 51 Pemansak, Sanggau. Untuk lebih rincinya, peneliti membagi simpulan umum tersebut menjadi beberapa simpulan khusus sebagai berikut: (1) Aktivitas fisik peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik kelas III Sekolah Dasar Negeri 51 Pemansak Sanggau meningkat secara konsisten, dari 30,00% pada baseline menjadi 86,67% pada siklus III dengan kategori sedang. (2) Aktivitas mental peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik kelas III Sekolah Dasar Negeri 51 Pemansak Sanggau juga mengalami peningkatan dari 20,00% pada baseline meningkat menjadi 71% pada siklus III, meningkat sebesar 51,00% dengan kategori sedang. (3) Aktivitas Emosional peserta didik dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan matematika realistik kelas III Sekolah Dasar Negeri 51 Pemansak Sanggau mengalami peningkatan lagi dari 30,00% pada baseline meningkat menjadi 100% pada siklus III meningkat sebesar 71,00% dengan kategori tinggi.

Saran

Disarankan bagi guru matematika kelas III sekolah dasar, (1) untuk lebih meningkatkan kreativitasnya dalam upaya meningkatkan aktivitas peserta didik, (2) untuk mengajarkan materi kepada peserta didik dengan memanfaatkan alat peraga yang bervariasi sesuai dengan materi dan karakteristik peserta didik, dan (3) untuk selalu meningkatkan aktivitas peserta didik dalam proses belajar mengajar baik fisik, mental, dan emosionalnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A. 2005. **Strategi Belajar Mengajar**. Bandung: Pustaka Setia.
- BSNP. 2006. **Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan SD/MI**. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Burhan Nurgiyantoro, Gunawan, dan Marzuki. 2009. **Statistik Terapan untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial**. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Dandan Handana. 2004. **Belajar Matematika**. (online). (<http://www.scribd.com>, diakses 7 Oktober 2013).
- FKIP. 2007. **Pedoman Penulisan Karya Ilmiah**. Pontianak: Edukasi Press FKIP UNTAN.
- Hamdani. 2011. **Strategi Belajar Mengajar**. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Iskandar. 2010. **Penelitian Tindakan Kelas**. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Iskandar. 2011. **Metodologi Penelitian Pendidikan dan Sosial**. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press.
- Karso, dkk. 2008. **Pendidikan Matematika I**. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Lusiana, 2013. **Skripsi**. Pontianak: Universitas Tanjungpura

- Mulyono. M. Anton. 2001. **Pengertian Aktivitas Belajar**. (online). <http://cahyarbsd.blogspot.com>. (diakses 7 Oktober 2013)
- Nyimas Aisyah, dkk. 2008. **Pengembangan Matematika SD**. Jakarta. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Nasional.
- Pannen, Paulina, dkk. 1999. **Cakrawala Pendidikan**. Jakarta: Universitas Terbuka.
- PERMENDIKNAS. 2006. **Tujuan Pembelajaran Matematika Sekolah**. (online). <http://matematikajeng.blogspot.com>.(diakses 20 November 2013)
- Pitajeng. 2006. **Pembelajaran Matematika yang Menyenangkan**. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Nasional.
- Sardiman. 2011. **Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar**. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Slameto. 2003. **Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya**. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugandi, Achmad, dkk. 2000. **Belajar dan Pembelajaran**. Semarang: IKIP Press.
- Sugiono. 2010. **Metode Penelitian Pendidikan**. Bandung: Alfabeta.